Baggrundsnotat til Folketingets Digitaliseringsudvalg om

Brugen af Microsofts tjenester i en geopolitisk urolig tid - Gensidig afhængighed, bekymringer og svar

3. september 2025

I løbet af de seneste par år er debatten om digital suverænitet og resiliens taget til i Danmark og Europa. I foråret holdt Folketinget en åben høring om digital suverænitet, der fremhævede en række bekymringer ved brug af ikke-europæisk teknologi. Folketingets Udvalg for Digitalisering og It har inviteret Microsoft Danmark til at bidrage med perspektiver på udvalgsmøde den 10. september 2025. Som grundlag for drøftelsen opridses her de bekymringer og risici, vi oftest hører fra offentlige og private kunder, samt Microsofts svar og anbefalinger til Danmark om øget kontrol, suverænitet og sikkerhed.

1. KORT OM MICROSOFT I DANMARK

Microsoft er en global teknologivirksomhed med meget stærke bånd til Europa og Danmark. Europa er ikke kun Microsofts største marked uden for USA, men også en afgørende partner i at fremme digital innovation, ansvarlig lovgivning og økonomisk resiliens. Vi samarbejder med danske virksomheder og myndigheder om at bruge teknologi til at løfte produktiviteten, samarbejde bedre på tværs og styrke cybersikkerheden - alt sammen forudsætninger for Danmarks konkurrenceevne, velfærd og den grønne omstilling.

Som stor global teknologivirksomhed er vi vores samfundsansvar bevidst. Vores samarbejde med europæiske institutioner, kunder og regeringer strækker sig over **fire årtier og bygger på gensidig tilid og afhængighed, der går begge veje over Atlanten.** Microsofts dybe forankring i Europa ses tydeligt i vores mangeårige tilstedeværelse i Danmark og investeringer i bl.a. datacentre og kvantelaboratorier, der ikke bare kan 'puttes på hjul' og flyttes til andre lande.

Hovedsæde i Lyngby og 4.000 danske partnere
Microsoft har været til stede i Danmark i mere end 30 år. I hovedkvarteret i Lyngby beskæftiger vi omkring 850 mennesker fordelt på knap 50 nationaliteter. Det omfatter et stort software-udviklingscenter, cybersikkerhedseksperter, kundevendte teams og kvanteforskere. Microsoft samarbejder med omkring 4.000 danske partnervirksomheder om at udvikle og levere moderne it-løsninger og cybersikkerhed til danske kunder i det offentlige og private. Samtidig støtter vi mere end **400 danske startups** med adgang til AI-teknologi, rådgivning og internationale eksportmuligheder.

Dansk datacenter
Microsofts første datacenter i Danmark går i luften i starten af 2026. Byggeriet har været knap fem år undervejs og omfatter tre separate datacentre i Høje-Taastrup, Køge og Roskilde. De er integreret i en såkaldt 'datacenterregion' for at sikre maksimal driftssikkerhed. Med det danske datacenter bliver det muligt for danske kunder at opbevare og behandle deres data på dansk jord. Samtidig er **det danske datacenter et af Microsofts grønneste nogensinde** med grøn strøm, høj energieffektivitet og genanvendelse af overskudsvarme til gavn for borgere i Høje-Taastrup. Microsoft har indgået et partnerskab med syv danske it-virksomheder om at udvikle og levere løsninger og tjenester med afsæt i det nye danske datacenter. [1]

Kvantesatsning
Microsoft har investeret ind i det danske kvanteøkosystem i to årtier i samarbejde med blandt andet Niels Bohr Institutet. Lyngby er hjem for Microsofts største kvantelaboratorium bestående af to seperate labs, hvor danske og udenlandske forskere udvikler fremtidens kvantechips, de såkaldte 'topologiske qubits'. I

[1] Ny alliance af Microsoftpartnere baner vejen for innovation og sikkerhed gennem dansk datacenter – Om Microsoft Danmark

løbet af 2025 udvider vi med et tredje lab, der løfter **Microsofts samlede kvanteinvesteringer i Danmark til over én milliard kroner**. Samtidig har Novo Nordisk Fonden og EIFO netop annonceret, at de vil bringe verdens kraftigste kvantecomputer baseret på logiske qubits til Danmark i et partnerskab med Microsoft og Atom Computing. Som led i aftalen investerer Microsoft yderligere ind i uddannelse og PhD-stillinger i det danske kvanteøkosystem.[2]

AI og digital opkvalificering
Microsoft ønsker at sikre, at danske borgere og organisationer har forudsætningerne for at bruge AI og andre teknologier effektivt og ansvarligt. Derfor har vi længe støttet danske virksomheder, civilsamfundsorganisationer og uddannelsesinstitutioner i digital opkvalificering. Det omfatter bl.a. kurser til jobsøgende og digital opkvalifcering til kvinder, der ankommer i Danmark med migrant- eller flygtningebaggrund. Senest er Microsoft **medgrundlægger af AI-kompetencepagten** – et landsdækkende partnerskab med mere end 50 organisationer, der samarbejder om at gøre AI tilgængelig og anvendelig for alle danskere.[3]

2. DIGITAL SUVERÆNITETS MANGE ANSIGTER – BEKYMRINGER OG SVAR

Baseret på debatten og vores mange kundedialoger i Danmark og EU ser vi fem overordnede bekymringer, der går igen når vi taler digital suverænitet og den aktuelle geopolitiske udvikling:

1. **Datasuverænitet:** Er det overhovedet sikkert at bruge skyen, hvor opbevares mine data, og kan myndigheder udenfor EU få adgang til dem?
2. **Forretningskontinuitet:** Hvad gør Microsoft hvis I bliver beordret til at suspendere eller ophøre tjenester i Danmark eller Europe?
3. **Cybersikkerhed:** Hvordan sikrer jeg mig mod det stigende antal cybertrusler? Er cloudtjenester en fordel eller en ulempe i sikkerhedsøjemed?
4. **Regulering, compliance og etik:** Hvordan sikrer jeg mig, at Microsoft og andre cloud-tjenester lever op til databeskyttelsesreglerne (GDPR)? Hvad er Microsofts tilgang til digital regulering, ansvarlig AI og bæredygtighed?
5. **Økonomisk suverænitet**: Hvordan prissætter Microsoft sine tjenester, og hvordan sikrer jeg mig mod at blive låst fast hvis priserne stiger? Hvad er Microsofts holdning til open source?

Microsofts svar på disse bekymringer tager i vid udstrækning afsæt i de **fem Europæiske Digitale Forpligtelser**, som blev lanceret den 30. april 2025 i Bruxelles af Microsofts President og Vice Chair Brad Smith. Disse forpligtelser udgør rammen for, hvordan vi dagligt samarbejder med vores europæiske og danske kunder og partnerøkosystemet om at øge den digitale resiliens og suverænitet.[4]

2.1. Datasuverænitet
Er det overhovedet sikkert at bruge skyen, hvor opbevares mine data, og kan myndigheder udenfor EU få adgang til dem?

Det korte svar: Europæiske cloud-kunder kan i dag opbevare og behandle deres data lokalt indenfor EU, og vi vil over de næste to år udvide datacenterkapaciteten med 40% herunder i Danmark. Kundernes data er deres data, og Microsoft giver under ingen omstændigheder fri eller direkte adgang til kundedata. Når vi behandler myndighedsanmodninger om adgang til en cloud-kundes data fx som led i en grænseoverskridende efterforskning, så sker det efter en meget grundig og nøjsom juridisk proces, hvor der lægges vægt på at overholde EU-retten, og vi fremlægger løbende transparensrapporter. **Microsoft har aldrig udleveret data fra en offentlig myndighed i EU til en myndighed udenfor Europa.**

[2] QuNorth · EIFO and the Novo Nordisk Foundation Acquire the World's Most Powerful Quantum Computer
[3] AI Pagten - Digital Dogme
[4] Microsoft announces new European digital commitments - Microsoft On the Issues

Fundamentet under digital suverænitet er en moderne, sikker og grøn datacenterinfrastruktur i Europa. Den muliggør, at europæiske myndigheder, virksomheder og borgere kan opbevare deres data på europæisk jord og samtidig høste fordelene af kunstig intelligens og andre innovative teknologier. Ifølge en ny dansk rapport skal Europas datacenterkapacitet to- til tredobles frem mod 2030 for at møde fremtidens efterspørgsel, herunder fra kunstig intelligens.[5] Samtidig har Europa-Kommissionen sat en målsætning om, at 75% af de europæiske virksomheder skal bruge cloud, AI eller big data i 2030.[6]

Microsoft anerkender fuldt ud, at Danmark og andre europæiske lande ønsker et verdensklasse AI- og cloud-økosystem på europæisk jord. Derfor har vi taget en række skridt for at styrke datasuveræniteten ved at give kunderne kontrol over, hvor deres data opbevares og behandles, hvordan det krypteres og sikres, og hvem der har adgang og hvornår:

- Microsoft har forpligtet sig til at **øge vores europæiske datacenterkapacitet med 40 % over de næste to år**. Det betyder, at vi udvider datacenterdriften i 16 europæiske lande herunder i Danmark. Resultatet er en europæisk cloud-infrastruktur med mere end 200 datacentre - alt sammen med data og drift underlagt europæisk lovgivning og regulering.

- Fra sommeren 2025 er Microsofts europæiske datacentre underlagt et **'Board of Directors' bestående udelukkende af europæiske Microsoft-medarbejdere**. Derudover samarbejder vi aktivt med europæiske og danske cloududbydere om at levere Microsoft-programmer og -tjenester på deres lokale infrastruktur.

- I 2025 færdiggjorde Microsoft et flerårigt, omfattende projekt med at flytte europæiske kunders data til Europa, kendt som **EU Data Boundary**. Konkret betyder EU Data Boundary, at kundedata, pseudonymiserede oplysninger og supportdata for kernetjenester som Microsoft 365, Dynamics 365, Power Platform og Azure nu lagres og behandles inden for EU/EFTA, der dermed styrker datasuveræniteten.

- Flere nye **tekniske funktionaliteter** gør det muligt for kunderne selv at styre, hvordan de sikrer deres data. Det omfatter blandt andet krypteringsnøgler og adgangsstyring, som kunderne eller deres danske partnere selv administrerer, samt det nye Data Guardian, der sikrer at kun Microsoft-personale i Europa kontrollerer fjernadgang til systemer i Europa, og registrerer adgangshændelser i en sikker log.

For Microsoft er det et kerneprincip, at kundernes data er deres data: **Vi giver ikke nogen myndigheder noget sted i verden fri eller direkte adgang til vores kunders data.** Hvis der er tale om legitime efterforskningssager, fx som led i alvorlig grænseoverskridende kriminalitet som terrorisme, menneskehandel eller børnepornografi, så følger Microsoft en nøje fastlagt og omhyggelig proces for juridisk behandling, vurdering og håndtering af myndighedsanmodninger. Det gælder uanset om anmodningen kommer fra USA, Danmark eller et andet europæisk land.

Som led heri offentliggør Microsoft **halvårlige transparens-rapporter** over myndighedsanmodninger fordelt på kundesegmenter og lande. Af disse oversigter vil man kunne se, at det er uhyre sjældent at Microsoft ender med at udlevere data fra private eller offentlige kunder. Faktisk har Microsoft aldrig udleveret data fra en europæisk offentlig myndighed til en myndighed udenfor Europa.[7]

Denne proces understøttes af kontraktlige aftaler og omfatter et udtrykkeligt løfte om at udfordre enhver offentlig forespørgsel efter data fra den offentlige sektor eller virksomheder i EU, hvor vi har et juridisk grundlag for at gøre det. Den forpligter os også til at yde økonomisk kompensation til kunder, hvis vi videregiver deres data som svar på en anmodning fra andre myndigheder, der overtræder GDPR. Denne kundeforpligtelse er mere vidtgående end anbefalingerne fra Det Europæiske Databeskyttelsesråd.

[5] Implement: 2025 Digitaliseringens rygrad
[6] Europe's digital decade: 2030 targets | European Commission
[7] Government Requests for Customer Data Report | Microsoft CSR

2.2. Resiliens og forretningskontinuitet

Hvad gør Microsoft hvis I bliver beordret til at suspendere eller ophøre tjenester i Danmark eller Europe?

Det korte svar: Hvis Microsoft mod forventning bliver bedt om at suspendere eller ophøre cloudtjenester i Danmark eller Europa, vil vi straks udfordre en sådan ordre juridisk og har indført kontraktmæssige forpligtelser til at gøre det. Samtidig tilbyder vi suveræne cloud-løsninger, hvor kunder kan køre Microsoft-tjenester på egne eller lokale datacentre, og arbejder på forretningskontinuitet gennem partnerskaber og sikkerhedsforanstaltninger. Disse tiltag skal sikre, at danske og europæiske kunder fortsat har adgang til deres data og tjenester, selv i ekstreme situationer.

Microsoft samarbejder løbende med både offentlig og private virksomheder om at håndtere forskellige risikoscenarier heriblandt cybertrusler og geopolitiske risici. De fleste organisationer, vi er i dialog med, vurderer ligesom Microsoft, at ovenstående scenarie - også kaldt 'killswitch' - er højst usandsynligt, men pga. de store konsekvenser skal de forholde sig seriøst til emnet på samme måde som fx cybertrusler. Derfor samarbejder Microsoft med kunderne om mulige juridiske og tekniske svar og Plan B-scenarier.[8]

Microsofts svar på denne problemstilling er indeholdt i de fem Europæiske Digitale Forpligtelser fra april 2025. Kort fortalt består det af tre dele, der skal ses i tæt sammenhæng med udvidelsen af datacenterkapaciteten på europæisk jord:

1. **Ny kontraktmæssig forpligtelse**: Hvis Microsoft nogensinde bliver beordret af en regering – uanset hvor i verden – til at suspendere eller ophøre clouddrift i Europa, så forpligter vi os til straks at bestride et sådant tiltag ved at bruge alle tilgængelige juridiske muligheder, herunder at føre retssag ved domstolene. Dette løfte indskrives i vores kontrakter med offentlige myndigheder i Europa og Europa-Kommissionen. Det understøttes af Microsofts historik for at føre retssager, når det har været nødvendigt for at beskytte kunders og andres rettigheder.

2. **Sovereign Cloud løsninger**: Microsoft annoncerede i juni 2025 nye muligheder, der giver organisationer større kontrol over deres data og drift. Med Sovereign Private Cloud kan Microsofts software køre hjemme i kundernes egne datacentre eller på Azure Local – enten i hybrid- eller fuldt afkoblede miljøer. Derudover introducerer Microsoft Data Guardian, som giver kunderne fuld kontrol over krypteringsnøgler og adgangsstyring for at sikre maksimal datasuverænitet.

3. **Forretningskontinuitet**: Microsoft vil udpege og samarbejde med europæiske partnere, der har beredskabsordninger for at sikre driftskontinuitet i det usandsynlige tilfælde, at Microsoft nogensinde skulle blive pålagt af en domstol at suspendere tjenester. Vi vil opbevare sikkerhedskopier af vores kode i et sikkert arkiv i Schweiz og give vores europæiske partnere de juridiske rettigheder, der er nødvendige for at få adgang til og bruge denne kode, hvis det skulle blive nødvendigt til dette formål.

2.3. Cybersikkerhed

Hvordan sikrer jeg mig mod det stigende antal cybertrusler? Er cloudtjenester en fordel eller en ulempe i sikkerhedsøjemed?

Det korte svar: Cybersikkerhed er en af de vigtigste grunde til at organisationer vælger cloud-tjenester. Microsoft er en af verdens største leverandører af cybersikkerhedstjenester, der understøttes af store mængder trusselsdata og investeringer i ny teknologi. Vi samarbejder globalt med 15.000 partnere med særlig ekspertise i cybersikkerhed, og i 2025 har vi lanceret et nyt program, der øger delingen af trusselsdata med de europæiske myndigheder.

[8] Announcing comprehensive sovereign solutions empowering European organizations - The Official Microsoft Blog

En af de vigtigste fordele ved cloud-baserede tjenester er adgangen til moderne, delvist automatiseret cyberbeskyttelse, særligt for organisationer der ikke har et stort it- eller cybersikkerhedsteam. Ifølge en medlemsundersøgelse foretaget af Dansk Erhverv fra februar 2025 er sikkerhedsniveauet den vigtigste faktor for virksomhederne, når de vælger cloudleverandør - efterfulgt af overholdelse af lovgivning (fx GDPR), dækning af forretningsbehov og god support.[9]

Microsoft arbejder løbende med at styrke cybersikkerheden gennem betydelige investeringer i teknologi, forskning og samarbejde med myndigheder samt private og offentlige organisationer. Microsoft analyserer dagligt knap 80 billioner sikkerhedssignaler og følger mere end 1.500 kendte trusselsaktører for at identificere og modvirke nye trusler. Vores fokus i Danmark er på at støtte kunderne med rådgivning, træning og løbende opdateringer, så de kan styrke deres eget forsvar i et komplekst trusselsbillede.

Microsoft har lige siden krigens start støttet **Ukraine** i deres cyberforsvar mod Rusland. Både ved at dele trusselsdata og understøtte Ukraines modforsvar samt ved at flytte offentlig data og nationale systemer til skyen. Det har muliggjort videreførelsen af vigtige ukrainske regeringsfunktioner selv da missilangreb ramte landets egne datacentre. Med afsæt i disse erfaringer annoncerede vi tidligere i år nye skridt til styrket samarbejde med myndigheder i resten af Europa:

- Etableringen af et nyt **Europæisk Sikkerhedsprogram,** der har til formål et øge delingen af trusselsdata og cyberindsigter med europæiske myndigheder, herunder gennem øget deling af AI-understøttet trusselsdata. Programmet indebærer også samarbejde om opløsning af kriminelle cybernetværk og øget kapacitetsopbygning i civilsamfundet.[10]

- Udnævnelsen af en **dedikeret Vice-CISO for Europa**, der rapporterer direkte til Microsofts globale CISO. Vice-CISO'en for Europa er også ansvarlig for overholdelse af nuværende og kommende cyberregler i Europa, herunder DORA, NIS 2-direktivet og Cyber Resilience Act (CRA).

2.4. Compliance og etik

Hvordan sikrer jeg mig, at Microsoft og andre cloud-tjenester lever op til databeskyttelsesreglerne (GDPR)? Hvad er Microsofts tilgang til digital regulering, ansvarlig AI og bæredygtighed?

Det korte svar: Microsoft er fuldt ud forpligtet på at efterleve europæisk lovgivning, herunder GDPR, og placerer databeskyttelse centralt i alle processer. Vores tjenester og løsninger er baseret på stærke principper om privatliv, sikkerhed og compliance – ikke alene som et juridisk krav, men som et fasttømret løfte om at beskytte brugernes data og fastholde deres tillid. Kundedata anvendes aldrig til at træne eller opdatere AI-modeller. Microsoft har arbejdet indgående med udvikling af ansvarlig AI siden 2017 og har fastsat ambitiøse klimamål for 2030.

Som nævnt ovenfor betyder EU Data Boundary at kundedata, pseudonymiserede oplysninger og supportdata for kernetjenester lagres og behandles inden for EU/EFTA. Eventuelle overførsler sker alene, hvis det er nødvendigt for kunder, der fx ønsker at benytte sig af globale sikkerhedstjenester, og altid med krypteret og kontrolleret fjernadgang, og indenfor rammerne af europæisk databeskyttelseslovgivning.

Microsofts tilgang til ansvarlig AI bygger på seks grundlæggende principper: fairness, pålidelighed og sikkerhed, privatliv og datasikkerhed, inklusion, gennemsigtighed og ansvarlighed. Disse principper er operationaliseret gennem en offentlig standard og såkaldte Transparency Notes, som sikrer, at AI-løsninger designes og implementeres på en etisk måde. **Derudover anvendes kundernes data aldrig til at træne eller opdatere AI-modeller, og data deles ikke med andre.** Det gælder både for input til AI-løsninger og for data, der behandles via Microsofts cloudtjenester, og er en central del af Microsofts forpligtelse til datasikkerhed og privatlivsbeskyttelse. Resultater og fremskridt dokumenteres i den årlige Responsible AI Transparency- Report, som er tilpasset internationale rammer som NIST AI RMF[11].

[9] Dansk Erhvervs medlemmers brug af cloud
[10] Microsoft launches new European Security Program - Microsoft On the Issues
[11] AI Risk Management Framework | NIST

På **bæredygtighedsområdet** har Microsoft sat mål for 2030: at blive carbon negativ, vand positiv, opnå zero waste og beskytte mere land end virksomheden bruger. Derudover har Microsoft forpligtet sig til at fjerne alle historiske CO_2-udledninger siden 1975 inden 2050. For at nå disse mål investerer Microsoft massivt i vedvarende energi, energieffektive datacentre og indgår kontrakter for CO_2-fjernelse i stor skala, herunder med **CIP og Ørsted i Danmark**. Samtidig arbejder Microsoft på at reducere Scope 3-emissioner, som er steget i takt med væksten i cloud og AI. Bæredygtighedsstrategien understøttes af innovation og AI-løsninger, der hjælper både Microsoft og kunder med at reducere klimaaftryk.[12]

2.5. Økonomisk suverænitet

Hvordan prissætter Microsoft sine tjenester, og hvordan sikrer jeg mig mod at blive låst fast til jer hvis priserne stiger? Hvad er Microsofts holdning til open source?

Det korte svar: Når offentlige kunder indgår aftale, fastlåses prisen ofte i flerårige perioder, hvor der ikke reguleres for nettoprisudvikling. Derfor reguleres først i næste kontraktperiode. Denne regulering har over de seneste tre kontraktperioder i den offentlige sektor *ikke* oversteget udviklingen i den danske nettopris-indeks. Microsoft har over de seneste år indført ændringer til licensbetingelserne for at øge fleksibiliteten for europæiske kunder og cloududbydere, og vi vil leve fuldt ud op til EU's nye regler for cloud- og dataportabilitet (Data Act) når de snart træder i kraft. Microsoft ser ingen modsætning mellem cloudbaserede tjenester og open source - tværtimod lægger Microsoft platform til omkring 1.800 forskellige store og små AI-modeller, de fleste open source.

Når man analyserer offentlige institutioners udgifter til Microsoft-tjenester er de typisk drevet af forskellige forhold. En stigning i udgifterne kan skyldes højere forbrug (fx flere licenser ifm. flere ansatte), ændret indløb (fx løsninger med øget sikkerhed) og højere enhedspriser.[13]

Microsoft anvender en global prissætningsmodel. **Historisk set har prisudviklingen i Danmark ligget lige under det nationale nettoprisindeks – selv med tilføjelsen af nye funktioner som Teams.** Listeprisen for Microsoft 365 E3 – en standard kontorpakke i det offentlige – er i dag 256 DKK pr. bruger pr. måned, op fra 209 DKK i 2017. Medarbejdere, som anvender markant færre it-tjenester, betaler kun en femtedel af denne pris. Den seneste aftale med kommuner og regioner har introduceret øget fleksibilitet, så kommunerne kan til- og fravælge løsninger afhængig af behovet.

Microsoft er løbende i dialog med bl.a. finansielle og offentlige kunder om, hvordan de bedst mitigerer uventede udgiftsstigninger og frygt for såkaldt vendor lock-in. Vi rådgiver blandt andet om brug af multicloud strategier, exit-planer og hvordan man som organisationer får kontrol over sine cloududgifterne.[14] Herudover annoncerede Microsoft tilbage i 2022 et sæt principper og licensændringer for at give kunderne bedre muligheder for at flytte Microsoft-licenser til en anden cloud, bruge delt hardware og generelt give mere fleksibilitet i, hvor kunderne deployer deres softwarelicenser.[15]

Det blev fulgt op af et sæt **AI Adgangsprincipper i 2024**, der sikrer adgang og valgfrihed til alle, der gerne vil udvikle modeller, applikationer og tage den i AI-økonomien. Konkret indebærer det, at Microsofts platform og infrastruktur er åben for mange forskellige forretningsmodeller, både open-source og kommercielle/propreitære. Eksempelvis har Microsofts Azure platform omkring 1.800 forskellige AI-modeller til rådighed for udviklere, hvorad de fleste er open source, bl.a. fra europæiske firmer som Hugging Face og Mistral, og åbne via offentlige APIer for at sikre interoperabilitet.[16]

[12] 2025 Environmental Sustainability Report | Microsoft

[13] DIU, Alm.del - 2024-25 - Supplerende svar på spørgsmål 114: Spm. om det offentliges udgifter til Microsoft-licenser i form af software, fagsystemer, cloud, servere og infrastruktur

[14] Cloud exit strategies for financial services institutions - Microsoft Industry Blogs

[15] Microsoft adopts European Cloud Principles - Microsoft On the Issues; New options for partner hosted cloud | Microsoft Licensing Resources

[16] Microsoft's AI Access Principles: our commitments to promote innovation and competition in the new AI economy - Microsoft On the Issues